DTC 10.293

Notice technique

SBE

Générateurs d'air chaud fuel à soufflage direct

SEET

1 - SOMMAIRE

Chapitre	Titre	Page
1	SOMMAIRE	2
2	GARANTIE	2
3	GENERALITES	3
4	REGLES DE SECURITE	3
5 5.1 5.2 5.3 5.4	CARACTERISTIQUES Caractéristiques techniques Equipement Dimensions appareil Organes de fonctionnement et sécurité	 4 4 4 4/5
6 6.1 6.2 6.3 6.4 6.5	INSTALLATION ET REGLAGES Conformité Mise en place Brûleur Cheminée Électricité	 5 5 6 6 7
7 9.1 9.2 9.3	FONCTIONNEMENT Commande Signalisation Fonctionnement	 8 8 8
8	MISE EN ROUTE	9
9	ENTRETIEN	9
10	DEPANNAGE	10

2 - GARANTIE (Extrait des conditions générales de vente, chapitre GARANTIE)

Les appareils doivent être installés par des professionnels qualifiés, conformément à la réglementation en vigueur, aux règles de l'art et aux instructions qui figurent sur nos manuels techniques.

Les appareils sont garantis un an contre tous vis de fabrication et cinq ans pour les échangeurs, dans la mesure où ils fonctionnent dans des instructions normales d'utilisation.

La garantie prendra effet à la date de facturation établie par SEET et sous réserve du retour du bon de garantie attesté et signé. Nous déclinons toute responsabilité et aucune garantie ne serait applicable en cas de négligence du client, d'installations défectueuses, mal adaptées ou non conforme aux normes en vigueur. Seuls sont concernés les défauts de fabrication ou de matières premières.

La garantie accordée par SEET se limite au remplacement des pièces reconnues défectueuses**,** par des pièces identiques ou similaires ; les frais de main d'œuvre, de déplacements, d'accession sur chantier au matériel et de transport sont exclus.

Tout remplacement réalisé durant la période de garantie, même si celui-ci nécessite éventuellement une immobilisation du matériel ne peut en aucun cas prolonger la durée de la garantie. Aucun dommage et intérêt ne pourra être réclamé pour préjudice indirect, commercial ou autre.

Ne peuvent être pris en considération et couverts par notre garantie des dommages incombant :
- à des phénomènes extérieurs,
- à des négligences de l'utilisateur,
- au non respect des consignes stipulées dans nos manuels techniques,
- à des détériorations immédiates ou différées consécutives à une mauvaise manutention au cours du transport, ou à une fausse manœuvre,
- à une utilisation d'accessoires autres que ceux d'origine,
- à des défauts de surveillance et d'entretien.

Que ce soit à l'égard de l'acheteur ou de toute autre personne, notre société ne pourra en aucun cas être tenue pour responsable des dommages corporels ou matériels de quelque nature qu'ils soient, qui pourraient être provoqués par nos produits ou qui seraient la conséquence directe ou indirecte de l'utilisation desdits produits.

Un bon de garantie est fourni avec chaque appareil. Il doit être consciencieusement complété, puis les trois feuillets autocopiants seront remis respectivement :
- **1 à l'utilisateur,**
- **1 à l'installateur,**
- **1 à renvoyer à SEET avec l'autocollant du n° matricule de l'appareil.**

3 - GENERALITES

Cette notice d'informations techniques fait partie intégrante de l'appareil, elle doit donc être conservée avec soin, et toujours accompagner l'appareil, même en cas de cession à un autre propriétaire ou utilisateur. En cas de perte ou de destruction de la présente notice, en demander une autre aux Services Techniques SEET.
Il en est de même pour la notice d'informations techniques du brûleur.

Il est indispensable de vérifier l'état du matériel livré même si l'emballage paraît intact. En cas de détérioration d'appareil (ou d'accessoires) manquant(s), les réserves devront être faites sur le récépissé du transporteur et confirmées à celui-ci par lettre recommandée sous 48 heures.

Ces appareils sont conçus pour le chauffage d'ambiances, et doivent être destinés uniquement à cet usage.

L'installation et l'entretien doivent être effectués par un professionnel qualifié conformément à la réglementation en vigueur et aux règles de l'art.

Il est de la responsabilité de l'installateur (après avoir vérifié que le montage respecte les prescriptions de cette notice) **:**

1/ d'informer l'utilisateur :

- qu'il ne peut de lui-même apporter des modifications à la conception des appareils et à la réalisation de l'installation ; **la moindre modification (échange, retrait, …), de composants de sécurité ou de pièces susceptible de modifier le rendement de l'appareil ou l'hygiène de combustion, entraîne le retrait pour l'appareil du marquage CE.**

- **qu'un entretien régulier est indispensable pour garantir les performances optimales du générateur dans le temps, cette opération devant être effectuée par un professionnel qualifié.**

2/ de remettre à l'utilisateur le présent manuel

SEET, avec l'accord de l'organisme notificateur du marquage CE, se réserve le droit de mettre à jour cette notice technique. Seule la notice accompagnant le produit lors de son expédition peut être considérée comme contractuelle, **la conserver avec soin à proximité de l'appareil**.

Les interventions de réparation et/ou maintenance doivent être effectuées par un professionnel qualifié.

SEET est responsable de la conformité de l'appareil aux règles, directives et normes de construction en vigueur au moment de la commercialisation. La connaissance et le respect des dispositions légales ainsi que des normes inhérentes à la conception, l'implantation, l'installation, la mise en route et la maintenance sont exclusivement à la charge du bureau d'études, de l'installateur et de l'utilisateur.

SEET n'est pas responsable du non respect des instructions contenues dans la présente notice, des conséquences de toute manœuvre effectuée et non prévue spécifiquement.

Les références aux normes, règles et directives citées dans le présent manuel sont données à titre informatif et ne sont valides qu'à la date d'édition de celui-ci. L'entrée en vigueur de nouvelles dispositions ou de modifications à celles existantes ne donnent pas naissance à une obligation du constructeur vis à vis des tiers.

4 - REGLES DE SECURITE

Rappelons que le fonctionnement de l'appareil nécessite l'emploi de l'électricité, ainsi que du fioul, et que certaines règles fondamentales doivent être respectées :

Il est interdit de mettre en marche l'appareil en cas de perception d'odeurs de gaz ou de fumée. Dans ce cas, procéder comme suit :

- Aérer le local en ouvrant portes et fenêtres ;
- Prévenir le personnel qualifié pour une intervention rapide

Est interdite toute opération de nettoyage et/ou de maintenance avant d'avoir débranché l'alimentation électrique et coupé l'alimentation en combustible.

NE PAS INSTALLER DE GENERATEURS DANS :

- **Des locaux présentant un risque d'explosion ;**
- **Des locaux contenant des vapeurs de combinaisons chlorées ;**
- **Des locaux à forte teneur en poussières combustibles ;**
- **Des locaux exagérément humides (danger électrique)**
- **Des locaux domestiques.**

5 - CARACTERISTIQUES

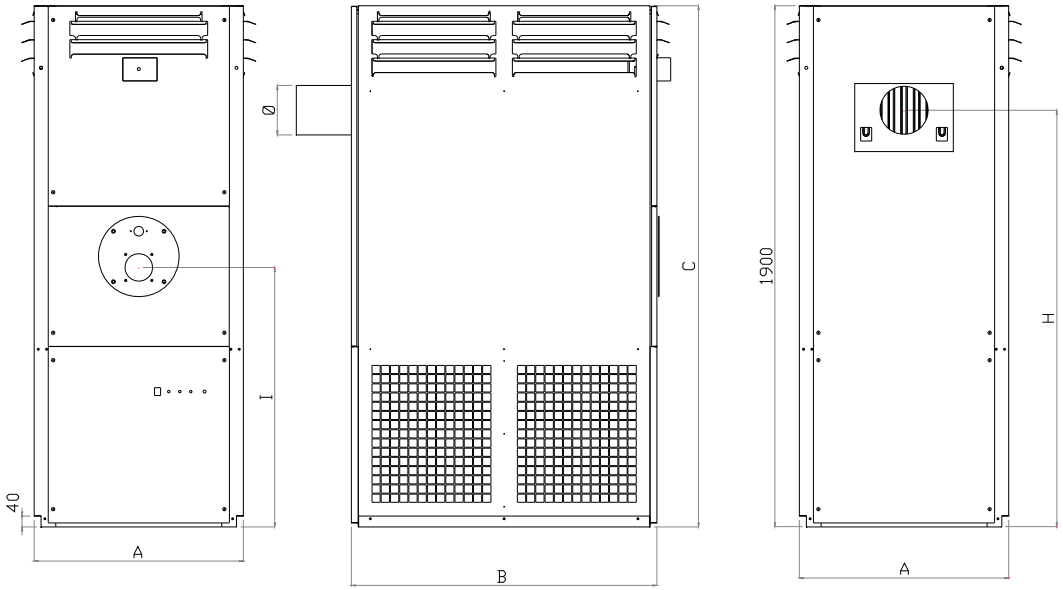
5.1 Caractéristiques techniques

Modèles		**SB60E**	**SB80E**	**SB110E**
Puissance maxi	kW	71.0	93.0	116.0
Puissance mini	kW	60.5	79.1	98.6
Rendement	%	90.9	90.9	91.0
Contre pression du foyer maxi / mini	mbar	0.2 / 0.3	0.1 / 0.2	0.1 / 0.1
Volume de la chambre de combustion	dm3	135	175	220
Débit d'air à 20°C	m3/h	4 600	5 500	6 150
ΔT air (maxi / mini)	°C	34 / 40	37.5 / 44	41 / 49
Ventilateur nbre x réf. Nicotra	Nbre x réf.	1 x DD 12/9	1 x DD 12/12	
Vitesse rotation ventilateur	rpm	900	900	900
Entraînement ventilateur		Direct	Direct	Direct
Alimentation électrique	V / Hz	mono 230 / 50		
Puissance électrique moteur ventilateur	kW	1.10	1.10	1.30

5.2 Equipement

- **Echangeur de chaleur** en acier aluminié haute température, constitué de :
  - Chambre de combustion cylindrique à inversion de flamme totale
  - Faisceau tubulaire à tubes façonnés à grande surface d'échange
  - Boîte à fumées avec trappe d'inspection facile d'accès
- **Turbulateur de fumées** en acier inox AISI 430 à haute résistance thermique
- **Ventilateur centrifuge à double aspiration** avec pales retournées vers l'avant en acier zingué équilibré dynamiquement, monté sur supports caoutchouc.
- **Plaque de support des tubes** en acier aluminié soudé au faisceau de tubes et à la chambre de combustion par procédé automatique à fil continu en atmosphère contrôlée.
- **Carrosserie** constituée de panneaux moulés, prépeints et protégés par PVC
- **Structure portante monobloc** constituée d'éléments en acier zingué vissés, sans soudure
- **Garniture isolante** en fibres conforme aux directives CE.
- **Panneau électrique de commande** contenant :
  - Commutateur à 3 positions Chauffage / Ventilation / Arrêt
  - Protection électrique avec fusibles
  - Alimentation électrique monophasée 230 V / 50 Hz.
  - Bornier de raccordement

5.3 Dimensions appareil (en mm)



	Encombrement			**Autres cotes**			**Poids**
Modèle	**A**	**B**	**C**	**H**	**I**	**Ø**	**(Kg)**
SB 60 E	760	760	1600	1255	805	180	200
SB 80 E	760	910	1900	1525	945	180	250
SB 110 E	760	1110	1900	1525	945	180	290

5.4 Caractéristiques de fonctionnement et de sécurité

Fonctionnement :

- Contrepression dans la chambre de combustion conforme aux valeurs des normes européennes.
- Turbulation des produits de combustion dans le faisceau tubulaire grâce à des turbulateurs en inox à action continue progressive.
- Structure du générateur de type monobloc contenant :
  - groupe motoventilateur (d'accès facile)
  - groupe d'échange thermique (autoportant, accès facile pour l'inspection et la maintenance périodique).
- Aspiration par le côté
- Pertes de charges minimes sur passage du débit d'air dans le générateur ; ceci implique une vitesse

d'air élevée à la sortie des grilles de soufflage
- Isolation de la carrosserie en laine de verre et panneau intérieur de maintien en acier zingué (panneau de type sandwich) pour assurer que la différence de température entre la surface extérieure de la carrosserie et l'air ambiant soit conforme aux normes en vigueur
- Dispositif thermostatique de régulation et sécurité composé de :
  - airstat FAN taré à 40 °C, à réarmement automatique
  - airstat LIMIT taré à 90 °C, à réarmement automatique
  - airstat de sécurité taré à 100 °C, à réarmement manuel
- Grilles de soufflage sur 3 côtés (avant et latéraux) avec ailettes horizontables réglables.

Organes de sécurité :

L' organe qui garantit la sécurité de l'appareil est le **thermostat de sécurité** : il coupe le brûleur avant que la température n'atteigne 100°C.

Ceci permet de :
- Limiter la température de sortie d'air aux valeurs autorisées pr les normes en vigueur
- Eviter la surchauffe de l'échangeur et des autres parties du générateur due à un problème sur l'installation, sur le ventilateur ou sur la régulation

Son intervention peut être causée par :
- une panne du ventilateur
- une défaut du thermostat LIMIT qui doit intervenir avant le thermostat de sécurité
- ou une anomalie de l'installation :
  - Augmentation des pertes de charge
  - Diminution du débit d'air

Une fois l'anomalie corrigée et le générateur refroidi, le réarmement du thermostat se fait manuellement en pressant le bouton de réarmement directement sur le thermostat, après avoir ôté le capuchon de protection.

6 - INSTALLATION ET REGLAGES

6.1 Conformité

L'installation du générateur doit être effectuée par un professionnel qualifié, conformément aux règles de l'art, et aux textes en vigueur du pays destinataire.
Pour la France :
- **Arrêté du 30 juillet 1979** : règles techniques et de sécurité applicables aux stockages fixes d'hydrocarbures liquéfiés ou soumis à la législation des installations classées ou des établissements recevant du public.
- **Arrêté du 2 août 1977** : règles techniques et de sécurité applicables aux installations de gaz, combustibles et hydrocarbures liquéfiés situées à l'intérieur des bâtiments d'habitation.
- **DTU 24-1**: Travaux de fumisterie
- **Norme NFC 15-100** : Installations électriques à basse tension - règles
- **Code du Travail, décret n° 92.332 et 92.333 du 31 mars 1992** : Dispositions concernant la santé et la sécurité, applicables aux lieux de travail, sous-section Chauffage des locaux.

6.2 Mise en place

Positionner l'appareil sur un plan horizontal, dans un endroit propre et sec. Laisser autour de l'appareil un espace suffisant pour permettre la mise en place du brûleur, du conduit des fumées, ainsi qu'une bonne circulation d'air vers la grille de reprise du générateur (minimum 1 m entre la prise d'air et le premier obstacle).

ATTENTION :
Le local où est installé l'appareil ne doit jamais être en dépression.
Pour cela, veiller à ce qu'il soit suffisamment aéré.

Thermostat d'ambiance : L'installation de cet élément doit se faire dans l'ambiance à chauffer, sur un mur intérieur de préférence, où il peut enregistrer les variations de température sans toutefois être affecté par un pont thermique froid.

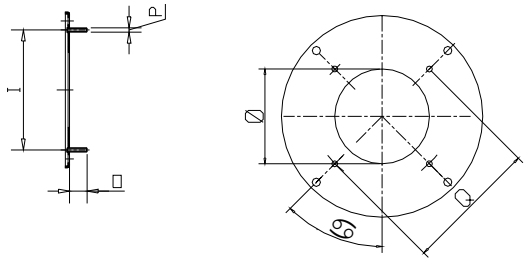
Il est recommandé de diriger le débit d'air chaud du générateur vers les zones les plus froides.
Tenir compte de l'influence des différents obstacles, piliers ou rayonnages, susceptibles de modifier la diffusion de l'air chaud.

6.3 Brûleur

Nos appareils sont livrés avec ou sans brûleur. Dans le cas d'une fourniture par nos soins, le brûleur est livré séparément, la mise en place sur la plaque d'adaptation et le raccordement sont à prévoir.

- **La puissance du brûleur, après réglage, ne doit en aucun cas excéder celle de l'appareil.**
- **Respecter rigoureusement les indications notées sur les notices des brûleurs délivrées par le constructeur.**

Détails plaque brûleur :



Modèles	ϕ mm	Q mm	I mm	P mm	O mm	Long Tête mm
SB 60 / 80 E	100	135	95	M8	25	100 / 150
SB 110 E	120	160	113	M8	25	100 / 150

Préconisations SEET avec les brûleurs fioul de marque RIELLO							
Généra-teur	**Brûleur fioul 1 allure**						
	Modèle	**Gicleur (à 60°)**	**Pression pompe (bar)**	**Réglage tête**	**CO_2 (%)**	**Temp. Fumées (°C)**	**Alim. Élec. (V)**
SB 60 E	F10	1.50			13	175 - 200	mono 230
SB 80 E	F10	1.65			13	175 - 200	mono 230
SB 110 E	F20	2.50			13	175 - 200	mono 230

6.4 Cheminée

Il est impératif que les fumées soient rejetées à l'extérieur. Tous les générateurs SEET sont prévus pour fonctionner en tirage naturel. La mise en place du conduit des fumées doit ainsi assurer les caractéristiques suivantes :

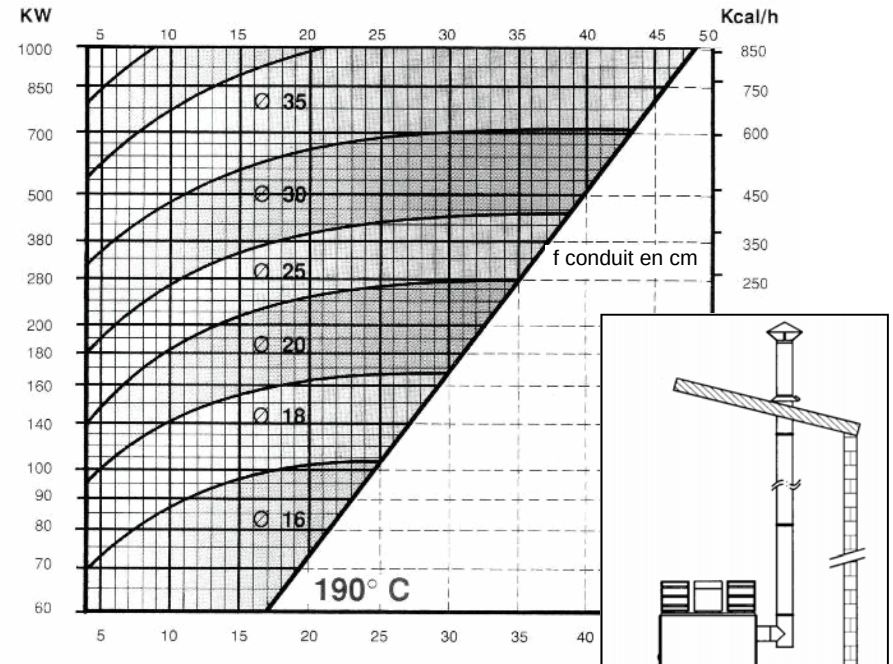
- Section du conduit au moins égale à celle de la sortie du générateur ;
- Trajet du conduit aussi vertical que possible ;
- Dépression d'environ 1 mm CE, brûleur arrêté et mesure faite au départ du conduit.

Dans la mesure où ces caractéristiques ne sont pas assurées, il est nécessaire de placer sur l'évacuation des fumées :

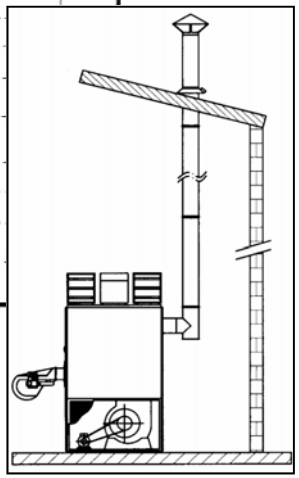
- Un extracteur rigoureusement adapté si le tirage est insuffisant ;
- Un régulateur de tirage si le tirage est excessif.

Tableau de sélection du conduit des fumées :

Puissance appareil



Hauteur de la cheminée en m



Exemple de raccordement

6.5 Électricité

L'appareil est livré équipé d'un boîtier électrique, moteur et airstats raccordés.
Raccordements à effectuer :

- Alimentation électrique générale
- Brûleur
- Thermostat d'ambiance
- Autres accessoires

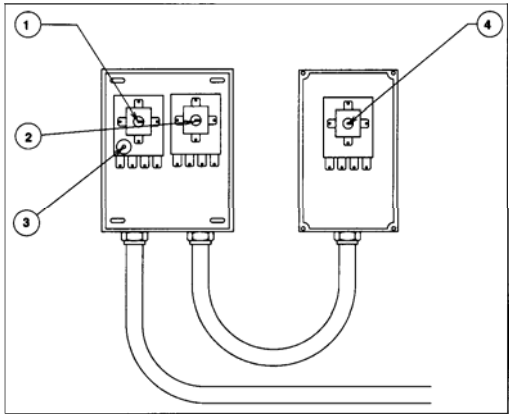
Pour tout raccordement, utiliser les presse-étoupes fixés sur le coffret électrique pour le passage des câbles, et le bornier de raccordement suivant le schéma électrique spécifique à chaque modèle.

Réglages des airstats :

1- Airstat LIMIT surchauffe (fixé à 100°C), à réarmement manuel.

2- Airstat FAN ventilation (réglé à 40°)

3- Airstat régulation brûleur (réglé à 90 °C)



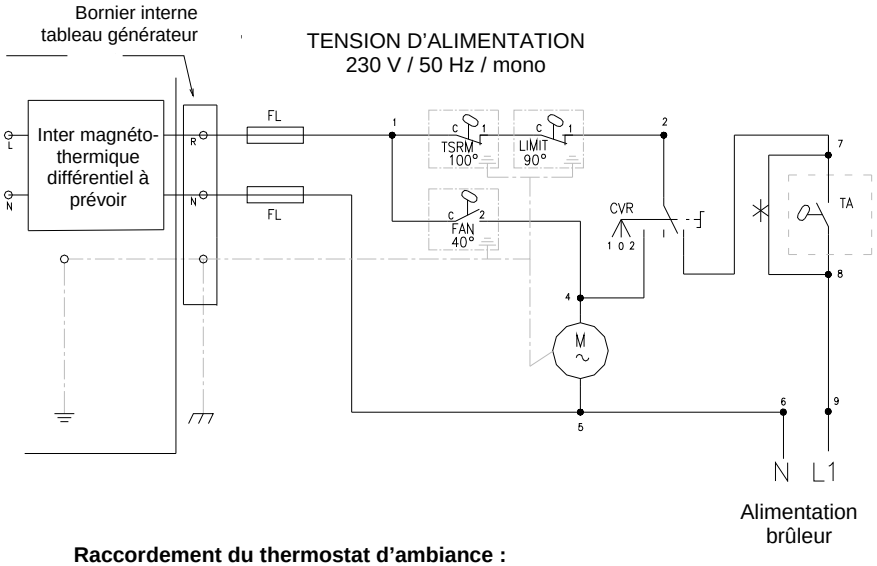
6.5.1 Généralités

A prévoir pour le raccordement :

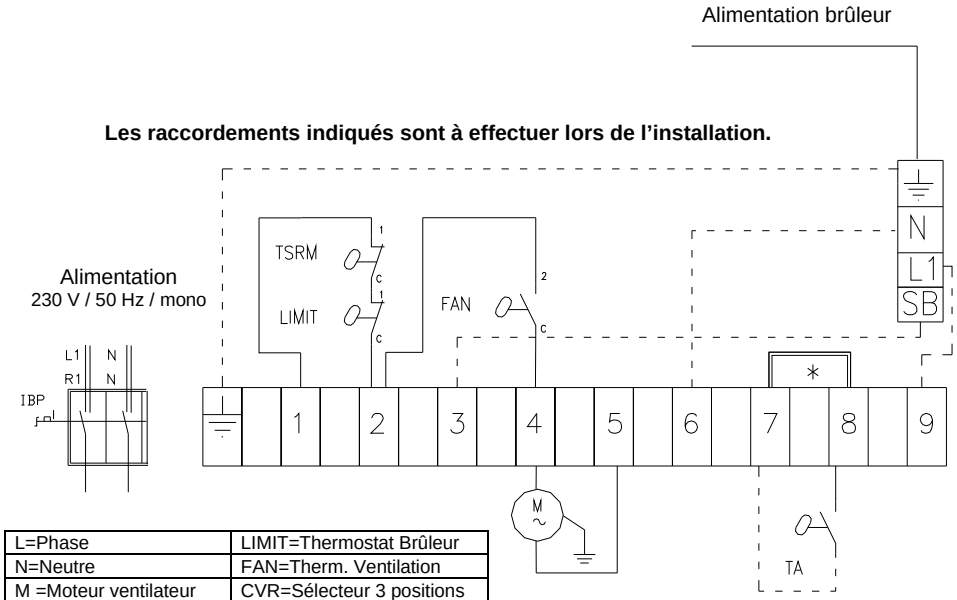
- Fournir et mettre en place une protection en tête de ligne.
- Fournir et raccorder le câble d'alimentation générale :
  - mono 230 V 50 Hz
  Respecter les polarités.
- Mettre en place le thermostat (TA)
- Fournir et raccorder le câble du thermostat
- Fournir et raccorder le câble d'alimentation du brûleur, soit en :
  - mono 230 V 50 Hz. (fig. 1 et 2)
  N.B : Câble prévu lorsque le brûleur est fourni par SEET.
- Fixer les airstats dans les logements prévus, gaine et câbles fournis.

ATTENTION :
Vérifier une fois la mise en place terminée que les bulbes ne touchent pas l'échangeur

6.5.2 Schéma électrique



Raccordement du thermostat d'ambiance :
Enlever le pont entre les bornes 7 et 8



Les raccordements indiqués sont à effectuer lors de l'installation.

L=Phase	LIMIT=Thermostat Brûleur
N=Neutre	FAN=Therm. Ventilation
M =Moteur ventilateur	CVR=Sélecteur 3 positions
TSRM=Therm.Sécur. Réarm.Man.	TA=Thermostat ambiance

7 - FONCTIONNEMENT

Une fois le générateur installé et raccordé tel que cela a été défini dans le chapitre Installation, la mise en service de l'appareil est possible.

7.1 Commande :

- **Sectionneur général** : il autorise l'arrivée du courant et la mise sous tension du générateur.
- **Commutateur Chauffage / Arrêt / Ventilation** : Positionné sur le coffret de commande, il sélectionne les modes de fonctionnement :
  - Sur le symbole « Chauffage », il permet à l'appareil de fonctionner automatiquement en fonction du thermostat
  - Sur le symbole « Ventilation » , il commande le ventilateur seul
  - Sur la position « Arrêt », il arrête le générateur.
- **Thermostat d'ambiance** : Installé dans le local à chauffer à 1.5 m du sol environ, le thermostat pilote le brûleur.
- **Réarmement brûleur** : Positionné sur le brûleur, déverrouille la sécurité et permet le démarrage sous une impulsion manuelle.
- **Réarmement airstat de sécurité** : Le bouton poussoir positionné sur l'airstat a pour fonction de réarmer après une surchauffe.
- **Réarmement disjoncteur** : Positionné à l'intérieur du coffret électrique, il assure la protection du circuit brûleur et de commande.
- **Réarmement disjoncteur magnétothermique** : Positionné à l'intérieur du coffret électrique, il verrouille le fonctionnement du générateur en cas de surintensité du moteur.

ATTENTION
Après plusieurs réarmements consécutifs, il est indispensable de rechercher la cause de la mise en sécurité.

7.2 Signalisation :

- **Voyant sous tension** : Positionné sur le coffret de commande, il indique la mise sous tension du générateur.
- **Voyant marche ventilateur** : Positionné sur le coffret de commande, il indique la mise sous tension du ventilateur.
- **Voyant défaut brûleur** : Positionné sur le brûleur, il indique un défaut survenu sur le brûleur.

7.3 Fonctionnement :

7.3.1 Utilisation chauffage :

- Mettre le générateur sous tension
- Placer l'interrupteur Chauffage / Arrêt / Ventilation sur la position Chauffage
- Régler le thermostat d'ambiance
- Le fonctionnement est automatique :
  - Mise en route du brûleur
  - Élévation de température dans l'appareil ;
  - Arrivée à 40°C sur l'airstat FAN, mise en route du ventilateur ;
  - Lorsque la température rejoint la consigne du thermostat d'ambiance, coupure du brûleur ;
  - Baisse de la température dans l'appareil ;
  - Retour à 40°C sur l'airstat FAN et arrêt du ventilateur ;
  - Redémarrage du cycle lorsque la température ambiante baisse.

7.3.2 Arrêt de l'utilisation chauffage :

- Baisser la consigne du thermostat d'ambiance à une valeur inférieure à celle de l'ambiance, ou positionner l'interrupteur chauffage / arrêt / ventilation sur arrêt.
- Vérifier l'arrêt du brûleur, puis celui du ventilateur.

ATTENTION
Ne jamais arrêter l'appareil par coupure de son alimentation électrique générale. Dans le cas contraire, si le générateur est en marche, l'accumulation d'énergie contenue dans le foyer provoquera une mise en sécurité surchauffe. Ce déclenchement nécessite un réarmement manuel de l'appareil, et le non refroidissement du foyer peut, à la longue, endommager l'appareil.

7.3.3 Utilisation ventilation :

- Mettre le générateur sous tension
- Placer l'interrupteur Chauffage / Arrêt / Ventilation sur la position Ventilation
- Le ventilateur marche en permanence.

7.3.4 Arrêt de l'utilisation ventilation :

- Placer l'interrupteur Chauffage / Arrêt / Ventilation sur la position arrêt

7.3.5 Arrêt prolongé :

- Placer l'interrupteur Chauffage / Arrêt / Ventilation sur la position arrêt
- Attendre l'arrêt du ventilateur si l'appareil était en marche
- Placer le sectionneur général sur la position arrêt

7.3.6 Régimes de sécurité :

- **Chauffage** : en cas d'élévation anormale de la température dans le circuit d'air, l'airstat LIMIT de régulation brûleur (réglé à 90°C) coupe l'alimentation électrique du brûleur afin d 'éviter tout régime de surchauffe.

- **Surchauffe** : en cas d'élévation anormale de la température dans le circuit d'air, l'airstat de sécurité (fixé à 100°C) provoque une mise en sécurité générale.
  Ce déclenchement nécessite un réarmement manuel.

ATTENTION
Il est indispensable de rechercher la cause de la surchauffe et de procéder à une remise en ordre

De tels régimes peuvent provenir :
- D'une gêne à la circulation d'air (obstacle sur la grille de prise d'air)
- D'un brûleur déréglé, trop puissant
- D'un moteur ventilateur défectueux

8 - MISE EN ROUTE

Pour assurer le bon fonctionnement du générateur, il est nécessaire de contrôler les paramètre suivants :
- Vérifier qu'il n'y a pas de fuite de combustible
- Vérifier la puissance du brûleur et le débit de combustible
- Vérifier que la température des fumées soit comprise entre 175 et 200°C.
- Vérifier le réglage des températures des airstats, les valeurs de références sont indiquées en page 5.
- Vérifier le sens de rotation du ventilateur
- Vérifier que l'intensité absorbée par le moteur du ventilateur ne dépasse pas l'intensité plaquée.
- Vérifier que le réglage du thermique corresponde à l'intensité du moteur.
- Vérifier la libre circulation d'air à la reprise et au soufflage. S'assurer que le local où se trouve le générateur ne sera jamais en dépression.
- Vérifier en fonctionnement chauffage que le générateur ne régule pas par l'airstat de régulation brûleur.
- Vérifier en fonctionnement chauffage que l'abaissement de la température de consigne du thermostat en dessous de la température ambiante coupe le brûleur, puis coupe le ventilateur 2 à 3 minutes après l'arrêt du brûleur.

9 - ENTRETIEN

Un entretien régulier est indispensable pour garantir les performances optimales de l'appareil dans le temps. Il est conseillé de vérifier au moins une fois par an l'appareil. Cette opération doit être effectuée par un professionnel qualifié.

ATTENTION
L'entretien ne doit être effectué que lorsque l'alimentation électrique est coupée.

Pièces	Opérations d'entretien
Échangeur	Accéder à l'échangeur en démontant la jaquette située au dessus du brûleur, puis démonter la plaque foyer et nettoyer.
Chambre de combustion	Démonter le brûleur à l'avant, puis dévisser la plaque d'accès brûleur à la chambre de combustion et nettoyer à l'aspirateur.
Brûleur	Nettoyer et vérifier le bon fonctionnement des différents composants.
Ventilateur	Démonter la grille placée devant le ventilateur, et le nettoyer en soufflant de l'air comprimé.
Conduit de fumées	Démonter le conduit et le ramoner.
Carrosserie et ailettes de soufflage	Nettoyer la poussière à l'aide d'un chiffon.
Boîtier électrique	Contrôler le serrage des bornes et le bon fonctionnement des sécurités.

10 - GUIDE DE DEPANNAGE

		Défauts							
		Le brûleur ne démarre pas (électriquement)	Le brûleur démarre mais la ventilation ne se met pas en service au bout d'un certain temps, et le thermostat LIMIT coupe	Le brûleur et la ventilation démarrent et le thermostat LIMIT coupe	Le brûleur démarre, la ventilation démarre et s'arrête en permanence	Le générateur souffle de l'air froid en permanence	Le brûleur s 'allume et s'éteint en permanence	Le brûleur passe en sécurité (boîte de contrôle)	
Causes du dysfonctionnement	Sectionneur général coupé ou manque d'alimentation électrique								■
	Thermostat LIMIT déclenché								■
	Disjoncteur moteur ou télécommande déclenché								■
	Thermostat d'ambiance coupé et défectueux								■
	Airstat ventilation mal réglé ou défectueux			■	■	■	■		
	Airstat brûleur mal réglé ou défectueux		■			■	■	■	
	Appareillage électrique armoire défectueux						■	■	
	Moteur ventilation défectueux						■		
	Chambre de combustion encrassée				■				
	Filtre encrassé		■						
	Obstruction dans la gaine de soufflage		■						
	Courroie ventilateur détendue		■				■		
	Thermostat influencé par le flux d'air		■						
	Sélecteur été / hiver mal sélectionné			■				■	
	Airstat en position manuelle			■					
	Problème brûleur	■	■		■			■	

Siège social et Agence Nord :
30 rue Pascal - ZI - 77100 MEAUX
Tél 01 60 23 16 20 - Fax 01 60 23 18 38

Agence Sud :
20/22 Avenue du 24 août 1944 - 69960 CORBAS
Tél 04 72 21 03 96 – Fax 04 72 51 46 98